

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Рекомендовано
на засіданні кафедри
історії та мовознавства
протокол № 1 від 30.08.2024 р.

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ

ІСТОРІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ

II семестр 2024-2025 навчального року

освітній рівень перший (бакалавр)

галузь знань 03 Гуманітарні науки

спеціальність 035.041 Германські мови та літератури (переклад включно), перша - англійська

освітня програма переклад та англійська мова і література (ПАМіЛ)

Час та аудиторія проведення занять: згідно розкладу - <http://rasp.kart.edu.ua/>

Команда викладачів:

Лектор:

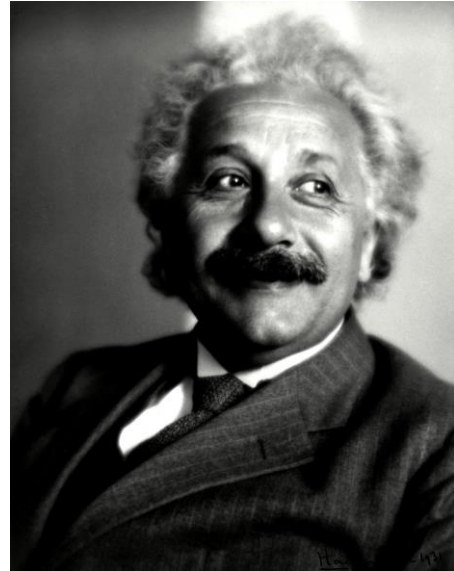
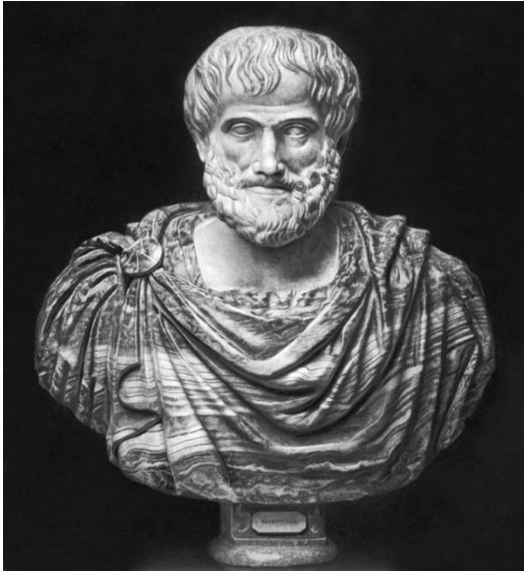
Сніжко Ірина Анатоліївна (кандидат історичних наук, доцент),

Контакти: +38 0504029881, e-mail: isnizhko@ukr.net snezhko@kart.edu.ua

Години прийому та консультації: _____

Розміщення кафедри: м. Харків, майдан Фейєрбаха, 7, 3 корпус, 3 поверх, ауд. 323

Додаткові інформаційні матеріали: <http://metod.kart.edu.ua>



Чому важливий і які результати є метою навчального курсу з дисципліни «Історія та культура англомовних країн»?

Наука і техніка – основа життєвого простору сучасної людини, невід’ємна частина її існування в навколишньому світі. Науково-технічний прогрес визначає економічний розвиток будь-якої окремо взятого суб’єкта господарювання, в тому числі, держави в цілому, значною мірою формує сучасне суспільство, надаючи потужний вплив без винятку на всі його сфери. Наука і техніка – найважливіша риса сучасної культури. Сьогодні людина існує завдяки науці і техніці і не уявляє без них свого життя.

Метою навчального курсу є формування цілісного розуміння розвитку історії і техніки як соціокультурного процесу, адже наука і техніка нерозривно пов’язана з іншими сферами суспільного життя: економічної, політичної, культурної. Курс допомагає структурувати інформаційне поле про досягнення різних дисциплін, що зачіпають проблеми розвитку людського суспільства, і, тим самим, побачити взаємозв’язок і взаємообумовленість проблем, розв’язуваних фахівцями різних спеціальностей. Це стає особливо важливим у сучасному світі, в якому рішення назріваючих глобальних проблем неможливо без широкого міждисциплінарного підходу. Тому будучи унікальною

комплексною дисципліною, яка носить характер міждисциплінарності, історія науки і техніки важлива як для гуманітарної, так і для природно-наукової та технічної освіти.

Курс має на меті сформувати та розвинути наступні компетентності студентів:

- 1. Ціннісно-смыслову компетентність** (формування та розширення світогляду студента в області історії науки і техніки, здатність до розуміння важливості розвитку наукових знань та технічних вмінь в історії людства та впливу науково-технічного розвитку на історичний процес);
- 2. Загальнокультурну компетентність** (розуміння основних етапів, закономірностей науково-технічного розвитку, в тому числі особливостей розвитку філології як науки зокрема, знання найбільш важливих наукових досягнень та технічних винаходів людства, персоналій найвидатніших вчених та винахідників);
- 3. Навчально-пізнавальну компетентність** (формування у студента зацікавленості історією розвитку науки і техніки, з метою розвитку креативної складової компетентності; здатність студента формувати цілі дослідження та, з метою їх вирішення, вміння знаходити рішення в контексті вивчення історії науково-технічного розвитку);
- 4. Інформаційну компетентність** (розвиток вмінь студента до самостійного пошуку, аналізу, структурування та відбору потрібної інформації в області історії науки і техніки за допомогою сучасних інформаційних технологій);
- 5. Комунікативну компетентність** (розвиток у студента навичок роботи в команді шляхом реалізації групових проектів в області дослідження історії науки і техніки, вміння презентувати власний проект та кваліфіковано вести дискусію у досліджуваній сфері);
- 6. Компетентність особистісного самовдосконалення** (елементи духовного й інтелектуального саморозвитку, емоційної саморегуляції та самопідтримки; підтримка постійної жаги до самовдосконалення та самопізнання, шляхом постійного пошуку нетрадиційних підходів до проблеми наукового та технічного розвитку людства).
- 7. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.**

Як організоване навчання у межах навчального курсу «Історія науки і техніки»?

Кредитів ECTS – 3

Загальна кількість годин вивчення дисципліни – 90

Дисципліна викладається для студентів першого рівня вищої освіти (бакалаврів)

Для студентів денної форми навчання дисципліна викладається у I семестрі, протягом одного семестру і передбачає проведення 1 лекції раз на два тижні (всього 7 або 8 лекцій) і 1 практичного (семінарського) заняття раз на два тижні (всього 7 або 8 занять)

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи студентів для денної форми навчання становить – 30/60

Теми курсу за змістовними модулями: (В)

Змістовний модуль 1. Виникнення науки і техніки

Змістовний модуль 2. Наука і техніка в давньому світі.

Предмет, методи, основні поняття курсу “Історія науки і техніки”

Наука і техніка в первісному суспільстві

Змістовний модуль 3. Наука і техніка в середні віки та епоху Відродження

I Наука і техніка в середні віки

Наука і техніка в епоху Відродження. Великі географічні відкриття та їх роль в розвитку науки і техніки.

Наука і техніка перших цивілізацій

Піднесення науки і техніки в античному світі.

Змістовний модуль 4. Наука і техніка в Новий та Новітній час

Становлення сучасної науки в Епоху Просвітництва. Технічний розвиток в Новий час.

Науково-технічна революція в кінці XVIII – XIX століттях.

Тематично-календарний план курсу:

Тиждень	Кільк. годин	Тема лекції	Кільк. годин	Тема лабораторних, практичних, семінарських занять
1	2	Тема 1. Предмет, методи, основні поняття курсу “Історія науки і техніки”		
2			2	Функції науки та її соціальна роль.
3	2	Тема 2. Наука і техніка в первісному суспільстві		
4			2	Кам’яний вік як перший етап розвитку цивілізації.
5	2	Тема 3. Наука і техніка перших цивілізацій		
6			2	Наука давнього Єгипту та Міжріччя.
7	2	Тема 4. Піднесення науки і техніки в античному світі.		
8			2	Розвиток техніки в елліністичний період.
9		Модульний контроль		
9	2	Тема 5. I Наука і техніка в середні віки		
10			2	Гуманітарні науки в Європейському Середньовіччі
11	2	Тема 6. Наука і техніка в епоху Відродження. Великі географічні відкриття та їх роль в розвитку науки і техніки.		
12			2	Великі географічні відкриття
13	2	Тема 7. Становлення сучасної науки в Епоху Просвітництва. Технічний розвиток в Новий час.		
14			2	Розвиток фізики в Епоху Просвітництва
15	1	Тема 8. Науково-технічна революція в кінці XVIII – XIX століттях.		
16			1	Науково-технічна революція кінця XVIII – XIX ст
17		Модульний контроль		

Інформаційні матеріали по курсу: (Г)

Інформація про курс розміщена на сайті Університету: <http://metod.kart.edu.ua/>

Рекомендована література

Основна

1. Бесов Л.М. Історія науки і техніки [Текст] / Бесов Л. М. – 3-є вид., переробл. і доп. – Х. : НТУ «ХПІ», 2007. – 376 с.
2. Курс лекцій з історії науки і техніки України. [Текст] Навчальний посібник для студентів і викладачів вищих технічних навчальних закладів усіх рівнів акредитації. - Львів: «Львівська політехніка», 1999. – 225 ст.
3. Михайличенко О.В. Історія науки і техніки: Навчальний посібник / Михайличенко О.В. [Текст з іл.] – Суми: СумДПУ, 2013. – 346 с.
4. Огурцов А. П. Історія світової науки і техніки [Текст]: Навчальний посібник. – 2-е вид., перероблене / А. П. Огурцов, Л. М. Мамаєв, В. В. Заліщук, С. Х. Авраменко, В. А. Зінченко. – К., 2000. – 664 с.
5. Онопрієнко В.І. Історія української науки XIX-XX століть [Текст] /В.І. Онопрієнко. - К.: Либідь, 1998. - 304 с.
6. Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки [Текст]: Навч.посібник / Т.Д. Пікашова, Л.О. Шашкова - К.: ІЗМН, 1997. - 399 с.
7. Пилипчук О. Я. Історія науки та освіти в Україні (найдавніші часи – перша третина XX ст.) [Текст]: навч. посібник з українознавства / О. Я. Пилипчук [та ін.]; Академія наук Вищої школи України. Сектор історії та методології освіти, науки і техніки. – К. : ТОВ «Міжнародна фінансова агенція», 1998. – 80 с.

Допоміжна

1. Вергунов В. А. Нариси історії аграрної науки, освіти та техніки / В. А. Вергунов. – К.: Аграрна наука, 2006. – 492 с.
2. Добров Г. М. Наука про науку [Текст] / Г. М. Добров. – К. : Наук. думка, 1989. – 304 с.
3. З історії української науки і техніки. Хрестоматія-посібник / [Співавт.–укладачі В. І. Онопрієнко А. А. Коробченко, О. Я. Пилипчук, С. П. Руда, Л. П. Яресько]. – Київ : Академія наук вищої школи України, 1999. – 171 с.
4. Історія науки і техніки: Навчальний посібник для іноземних студентів [Текст] / С.О.Костишева, С.Ю.Боева, Л.Р.Ігнатова, І.К.Лебедев, за заг. ред І.А.Дички. – К.: НТУУ «КПІ», 2015. – 311 с.
5. Онопрієнко В. І. Історія української науки. Курс лекцій / В. Онопрієнко, В. Ткаченко. – К. : Варта, 2010. – 652 с.
6. Храмов Ю. О. Фізика. Історія фундаментальних ідей, теорій та відкриттів / Ю. О. Храмов. – К. : Фенікс, 2012. – 816 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. <http://metod.kart.edu.ua/>
2. <http://a.lekciya.com.ua/doc/514/index.html>
3. <https://infopedia.su/4x2e91.html>
4. http://library.kpi.kharkov.ua/files/new_postupleniya/Besist.pdf
5. http://shron1.chtyvo.org.ua/Mykhailychenko_Oleh/Istoriia_nauky_i_tekhniky.pdf

6. <http://dspace.nbuu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/132347/08-Khramov.pdf?sequence=1>

Теми індивідуальних завдань з дисципліни Модуль 1

1. Наскальний живопис кам'яного віку.
2. Неолітична революція і її значення для розвитку людства
3. Виникнення і розвиток землеробства і скотарства в первісному суспільстві.
4. Виникнення і розвиток ремесел в первісному суспільстві.
5. Обробка металів в давньому світі.
6. Мегалітичні споруди давнього світу.
7. Трипільська культура
8. Ремесла і технічні винаходи Давнього Єгипту.
9. Піраміди Давнього Єгипту.
10. Архітектура і скульптура Давнього Єгипту
11. Наукові знання в давньому Єгипті.
12. Мистецтво Давнього Єгипту.
13. Писемність Давнього Єгипту.
14. Наукові знання і технічні винаходи в Давній Месопотамії.
15. Архітектура і скульптура Давньої Месопотамії.
16. Писемність давнього Міжріччя.
17. Харапська цивілізація.
18. Наукові знання і техніка в Давній Індії.
19. Писемність Давньої Індії. Санскрит.
20. Наукові знання і техніка в Давньому Китаї.
21. Ієрогліфічна писемність Давнього Китаю.
22. Ремесла і технічні винаходи кочових народів. Скіфи.
23. Фінікійська цивілізація. Перший алфавіт.
24. Крито-Мікенська цивілізація.
25. Виникнення гуманітарних наук в Давній Греції (історія, філософія, політологія)
26. Природничі науки в Давній Греції (біологія, географія)
27. Математика та астрономія в Давній Греції.
28. Життя та відкриття Архімеда Сіракузького.
29. Сім чудес Давнього світу.
30. Суднобудування та мореплавство в давньому світі.
31. Розвиток зброї та військової техніки в давньому світі.
32. Розвиток науки в елліністичний період.
33. Будівництво та архітектура Давньої Греції.
34. Олександрійська бібліотека.
35. Життя та діяльність Герона Олександрійського.
36. Освіта і наука в Давньому Римі.
37. Будівництво та архітектура Давнього Риму.
38. Календарні системи давнього світу
39. Математика та астрономія в давньоримську добу.
40. Давньогрецька та латинська мова.

2 модуль

1. Архітектура Середньовіччя.
2. Хрестові походи і їх роль в розвитку науки і техніки
3. Середньовічне лицарство. Зброя і військова техніка в середні віки. Лицарські замки
4. Епоха вікінгів в Європі. Географічні відкриття вікінгів.
5. Культура і наука в Візантійській імперії
6. Алхімія в середні віки
7. Освіта в Середні Віки. Університети
8. Книгодрукарство і його роль в розвитку науки.
9. Великі географічні відкриття.
10. Завоювання європейцями Америки
10. Держава ацтеків та її культура
11. Культура народу майя.
12. Держава інків та їх культурні досягнення.
13. Цивілізації Африки до завоювання європейцями
14. Народи Полінезії та їх досягнення. Цивілізація острова Пасхи.
15. Наука і культура Київської Русі
16. Розвиток математики та астрономії в арабських країнах в середні віки.
17. Архітектура арабських країн в Середньовіччі.
18. Наука і культура епохи Відродження.
19. Винаходи Леонардо да Вінчі.
20. Розвиток астрономії в XV – XVI ст. Коперник. Бруно. Галілей
21. Архітектура епохи Відродження.
22. Розвиток оптики в XVI – XVII ст.. Мікроскоп і телескоп.
23. Розвиток математики в XVI – XVII ст.. Декарт і Паскаль.
24. Наукові відкриття Ісаака Ньютона
25. Астрономічні відкриття в XVII ст. Браге, Кеплер, Гюйгенс
26. Відкриття та винаходи Готфріда Лейбніца
27. Розвиток біології та хімії у XVIII ст. Лінней. Лавуаз'є
28. Класична німецька філософія. Кант і Гегель

29. Географічні відкриття XVII ст.
30. Навколосвітні подорожі XVIII ст. Експедиції Кука, Бугенвіля, Лаперуза, Крузенштерна.
31. Розвиток мореплавства та суднобудування у XVIII – XIX ст. Підводний човен. Пароплав.
32. Використання енергії пара у XVIII – XIX ст. та промислова революція.
33. Виникнення і розвиток залізничного транспорту в XIX ст.
34. Виникнення і розвиток повітроплавства у XVIII – на початку XX ст. Повітряна куля. Дирижабль. Літак братів Райт
35. Розвиток зброї та військової техніки в XIX – на початку XX ст..
36. Відкриття та винаходи у вивченні електричної енергії у XVIII – на початку XIX ст. Вольт. Гальвані. Ом. Ампер
37. Дослідження електромагнетизму в другій половині XIX ст.. Максвелл. Едісон. Тесла
38. Дослідження XIX ст. в біології та мікробіології. Дарвін, Кюв'є, Кох. Пастер
39. Розвиток хімії в XIX ст. Періодична таблиця Менделєєва.
40. Відкриття та удосконалення фотографії, звукозапису, кіно в XIX ст.

Про що важливо пам'ятати і яких правил дотримуватись у ході вивчення дисципліни?

Умовою ефективного засвоєння змісту дисципліни і досягнення наведених результатів (набуття необхідних компетенцій) є не тільки високопрофесійна робота викладача, а також наполеглива, цілеспрямована учбова діяльність студентів, яка включає різні форми роботи як під час аудиторних занять (лекцій і семінарів), так і самостійної підготовки.

Під час лекцій ефективності засвоєння матеріалу, що надається, сприяє не лише уважне слухання і кропітке ведення конспекту, але й також формулювання уточнюючих запитань, можливих критичних зауважень, спроби навести приклади, які б ілюстрували або, навпаки, ставили під сумнів, положення, що наводяться. Активна участь в коротких обговореннях, які зазвичай є природнім елементом лекцій, також є активністю, що очікується від студентів в ході вивчення ними дисципліни.

Робота на семінарських заняттях передбачає наступну активність студентів:

- підготовку доповідей і виступів на теми, означені програмою курсу;
- участь в обговоренні нагальних питань з тематики дисципліни;
- виконання індивідуальних завдань (представлення результатів реферативних робіт тощо);
- участь в усних і письмових опитуваннях.

Яким є порядок оцінювання результатів навчання студентів за відповідними формами організації навчального процесу?

Контроль знань у рамках навчальної дисципліни «Історія та культура англomовних країн» здійснюється з урахуванням особливостей кредитно-модульної системи,

відображених у Положенні про контроль та оцінювання якості знань студентів в УкрДУЗТ (<http://kart.edu.ua/images/stories/akademiya/documentu-vnz/polojennya-12-2015.pdf>).

Згідно з Положенням про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу використовується 100-бальна шкала оцінювання. При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (5, 4, 3,) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS шкала
ВІДМІННО – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	
ДОБРЕ – 4	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	
ЗАДОВІЛЬНО - 3	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля)	35-59	
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	

Принципи формування оцінки:

Принцип формування оцінки за модуль за 100-бальною шкалою показано у таблиці, де наведена максимальна кількість балів, яку може набрати студент за різними видами навчальної роботи.

Максимальна кількість балів за модуль				
Модульне тестування	Семінарські заняття	Відвідування занять	Самостійна робота	Сума балів за модуль
до 40	до 30	до 10	до 20	до 100

Модульне тестування оцінює рівень засвоєння матеріалу двох змістових модулів, які входять до складу відповідного модуля. Максимальна кількість балів за виконання тестів – 40.

На *семінарському занятті* студент може отримати таку кількість балів:

- за підготовлений виступ – до 8 балів;
- за участь у дискусії – до 5 балів;
- за запитання – до 2 балів.

За нестандартні рішення та творчий підхід при виконанні завдань викладач може додати до 2 балів. Максимальна сума, яку може набрати студент – 30 балів.

За складову «Відвідування занять» бали не нараховуються взагалі, якщо студент не відвідував більш 50 % лекційних занять у модулі з неповажних причин. За відвідування кожного заняття понад 50 % (5 семінарів) нараховується по 2 бали. Максимальна сума становить 10 балів.

У складовій «Самостійна робота» оцінюється рівень засвоєння студентом розділів і питань курсу, які визначені для самостійного вивчення, а також якість підготовки до навчальної промови та виконання індивідуальних завдань. Максимальна кількість балів складає 20.

До перелічених складових модульної оцінки можуть нараховуватися *додаткові бали* за участь студента у науковій роботі, робіт на конкурси, участь в олімпіадах тощо.

Кількість додаткових балів визначається на розсуд викладача, але у сумі не більш 100 балів разом з переліченими складовими модульної оцінки.

Отримана таким чином сума балів доводиться до відома студентів перед проведенням модульного контролю. Студентам, які набрали від 60 до 100 балів і згодні з цією сумою, відповідна оцінка модуля виставляється у екзаменаційну відомість.

У разі незгоди студента з отриманою сумою балів або, якщо вона складає менше 60 балів, її можна покращити за рахунок участі студента у процедурі *модульного контролю*.

Кількість балів, яка може бути отримана за результатами модульного контролю, дає студенту можливість підвищити оцінки поточного контролю на один ступінь за державною шкалою:

- з «4» (75-89 балів) на «5» (90-100 балів);
- з «3» (60-74 бали) на «4» (75-89 балів);
- з «2» (35-59 балів) на «3» (60-74 бали).

Таким чином, максимальна кількість балів модульного контролю коливається у межах від 10 до 25 балів залежно від конкретного випадку.

Оцінка іспиту визначається як середньоарифметична оцінок двох модулів.

Кодекс академічної доброчесності

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням: <http://kart.edu.ua/documentu-zvo-ua>

Зокрема, дотримання Кодексу академічної доброчесності УкрДУЗТ означає, що вся робота на модульних тестуваннях та заліках має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи студенти можуть консультуватися з викладачами та з іншими студентами, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, уміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у рефератах, самостійних роботах чи презентаціях) повинні бути чітко визначені та оформлені належним чином. У разі спільної роботи з іншими студентами над виконанням індивідуальних завдань, потрібно зазначити ступінь їх участі у роботі.

Інтеграція студентів з обмеженими можливостями

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Українського державного університету залізничного транспорту створена система

дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://do.kart.edu.ua/> (Д)